

Äpple
Skadedjur

RÖNNBÄRSMAL OCH ÄPPLEVECKLARE

Rönnbärsmal och äpplevecklare är fruktade skadedjur som vissa år kan orsaka betydande skador på äpple. De uppträder ungefär samtidigt och bekämpas om möjligt runt månadsskiftet juni–juli om behov föreligger. Skadorna består av gångar i frukten, som blir oanvändbar.

RÖNNBÄRSMAL - *Argyresthia conjugella*

Skadebild

Första tecknet på angrepp är att fruktsaft sipprar ut från larvens ingångshål. Efter att ha penetrerat skalet gör larven slingrande gångar kors och tvärs i frukten. Den utsipprande fruktsaften bildar en liten blåsa som så småningom torkar till en vitaktig hinna, vilken täcker det ruttnade skalet kring ingångshålet. Det kan finnas flera larver per äpple och vid kraftiga härjningar kan hela skörden gå förlorad.

Utseende

Den vuxna fjärilen har en spännvidd på 14 mm. Framvingarna är brungrå med violett anstrykning och med ett silverglänsande vågformat band längs bakkanten.

Larven är som ung grå–grågul, som äldre blekt kötttröd på ryggen och med mörkbrunt huvud, nacke och analplåt.

Biologi

Rönnbärsmalen förekommer i hela landet där det växer rönn. Den finns i hela Europa, men är skadlig bara i de nordliga eller höglänta delarna eftersom frostsador i rönnens blomning är främsta orsaken till angrepp på äppleträden.

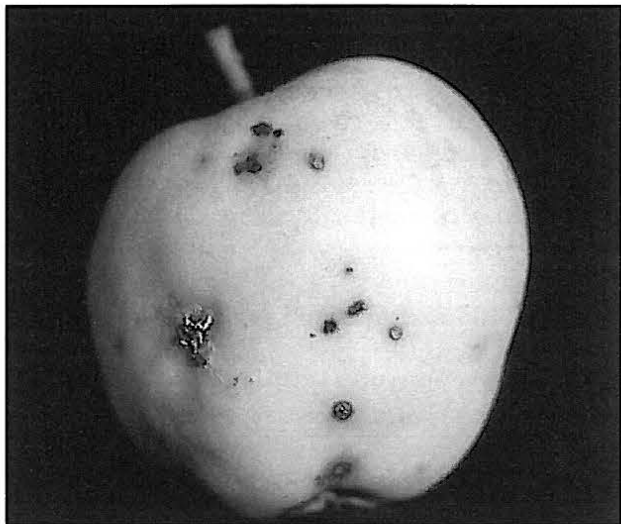
Fjärilen börjar flyga i slutet av maj–början av juni dvs. när rönnen och de tidigaste äpplesorterna börjar blomma. Flygningen kan pågå ända in i augusti. Rönnbärsmalen är starkt knuten till rönn, men under år då det blir en svag eller utebliven sättnings av rönnbär angrips i stället oxel eller äpple. De uppehåller sig i träden och vid lämpliga väderförhållanden lägger de sina 0,5 mm stora grågula ägg på den unga karten.

Bildrättigheter saknas

Bildrättigheter saknas

Rönnbärsmalens larver gör gångar som går kors och tvärs i äpplet.

Äpplevecklarens larver gör en distinkt hålighet in mot kärnhuset. Larv t.v. om kärnhuset.



Rönnbärsmalens ingångshål bildar efter hand en grop, som ofta har en vit hinna över den korkaktiga skadan.

Beroende på medeltemperaturen kläcks äggen efter 10–14 dagar. Larven gnager sig genom skalet, ofta på skuggsidan. Efter några dagar strax under skalytan borrar den sig in i frukten, där de smala bruna gångarna, som går kors och tvärs i fruktköttet, efter hand helt förstör äpplet. Äpplet är ingen god näringskälla varför larvtiden blir betydligt längre än i rönnbär och de flesta av larverna kommer inte att utvecklas vidare till nya fjärilar.

Vid en normal utveckling i rönnbär kryper den ca 7 mm långa vuxna larven ut och spinner en silkestråd som fungerar som fallskärm och släpper sig till marken. De gräver sig ner och övervintrar i en kokong där de förpuppas på våren.

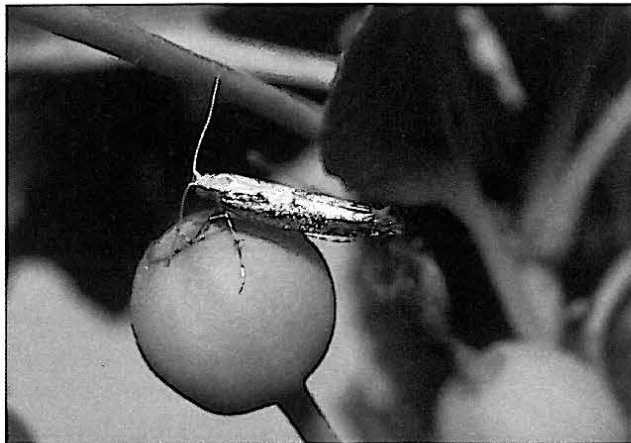
Ekonomisk betydelse

Rönnbärsmalen är en skadegörare som kan orsaka mycket svåra skador vissa år medan den helt lyser med sin frånvaro andra år. Den rädsla och osäkerhet som odlarna känner i en sådan situation gör att sprutning mot rönnbärsmalen under lång tid varit mer eller mindre obligatorisk. I det moderna växtskyddstänkandet ingår prognoser som en viktig del och de är särskilt intressanta för skadegörare som inte kräver årlig bekämpning. Rönnbärsmalens starka preferens för rönnbär kan utnyttjas i en sådan prognosmetod. År med bra sättning på rönnarna innebär liten risk medan rönnbärsfattiga år betyder stor risk. I Norge tillämpas en detaljerad prognosmodell med parametrar som rönnens sättning på hösten, antalet rönnbärsmalsangripna frukter, antalet parasitangripna larver och sättningen året efter.

Åtgärder

Bekämpning i yrkesodling

Rönnbärsmalen bekämpas normalt i månadsskiftet juni–juli (i Skåne). Vid stor risk upprepas behandlingen två veckor senare, vid låg risk sprutas



Den fullbildade rönnbärsmalen har ett silverglänsande vågformat band längs bakkanten.

med halv dos. Mera sällan utförs ingen bekämpning alls. Svärmningstopparna kan registreras med hjälp av feromonfällor, se nedan under Bekämpning i fritidsodling. Med en s.k. temperatursumma (ett avancerat sätt att använda dygnsmedeltemperaturen) kan den optimala bekämpningstidpunkten fastställas på någon dag när, vilket ytterligare möjliggör dosreduktion vid låga risker. Preparat: Se äpplevecklaren

Bekämpning i fritidsodling

I fritidsodlingen kan pyrethrum användas, men med osäkert resultat. Som icke-kemiskt alternativ kan det möjligen fungera att skydda mindre träd med ett "tält" av insektsnät, som sätts upp efter avslutad pollinering och som får sitta kvar till mitten av juli.

I handeln finns det feromonfällor att köpa både för rönnbärsmal och äpplevecklare. Värde av dessa som bekämpning är ganska diskutabelt. I de otaliga försök som gjorts i yrkesodlingar världen runt med s.k. utfångning har effekterna varit ytterst varierande. Samma osäkerhet gäller även för några få träd i en fritidsodling. År då angreppen i alla händelser skulle ha blivit små går det nog bra, men s.k. härjningsår med stora populationer fungerar det inte. Feromonfällor har trots detta sitt berättigande i yrkesodling eftersom man kan upptäcka svärmningstopparna, vilka i kombination med erforderlig temperatursumma kan ge en optimal bekämpningstidpunkt.

ÄPPELVECKLARE - *Cydia (Carpocapsa eller Laspeyresia) pomonella*

Skadebild

Angreppen ger sig till känna i form av rödbruna exkrementer på karten, oftast vid flugändan om angreppet är tidigt, men annars på "kinden" eller skaftändan. Under denna hög finns ett några mm stort hål. Ofta sitter hålet täckt av ett blad eller mellan två kart och kan därför vara svårt att upp-

Bildrättigheter saknas

Äpplevecklarens ingångshål täcks av exkrementer, som syns på det blad som också täcker skadan.

-täckta. Angripen frukt brådmognar och faller lätt ned i förtid.

Utseende

Fjärilens framvingar är vattnat grå med gråbruna tvärlinjer och fläckar. Längst bak finns en karakteristisk mörkbrun s.k. vingspegel. Äggen är urglasformade, 1 x 1,3 mm, med en nättaktig yta. Som nylagda är de genomskinliga sedan blir de svagt rödaktiga. Den vuxna larven är 18–20 mm lång med blekröd färg och svarta prickar. Huvud, nackplåt och analplåt är bruna.

Biologi

Äpplevecklaren är spridd över hela världen. Den angriper främst äpple men också päron. Det råder en viss tvekan om det är samma art som angriper de båda fruktslagen.

Fjärilarna kan börja kläckas redan före blomningen men kulmen brukar inträffa från mitten av juni och några veckor framåt. Flygningen kan pågå ändra fram till början av augusti. Extremt varma somrar kan eventuellt en andra generation uppträda.

Äggläggningen sker strax innan skymningen då temperaturen överstiger 15–16°C och då det är nästan vindstilla. Honan lever i genomsnitt cirka tre veckor och lägger 20–100 ägg. Oftast läggs äggen på karten, mera sällan på blad och blommor. De kläcks efter 10–14 dagar och larven gnager sig in i äpplet. De första dagarna ligger larven precis under skalet där den gör en liten grotta. När den börjar växa till sig går den djupare in i äpplet samtidigt som den gör sitt typiska hål i skalet genom vilket den för ut sina exkrementer. I samband med detta kan larven byta äpple, varför mer än en frukt per klase kan skadas av samma larv. I motsats till rönnbärsmalens spridda gångar gör den bara en enda hålighet som brukar sluta i kärnhuset, där de begärliga kärnorna äts upp.

När larven är ungefär en månad gammal är den fullvuxen och lämnar frukten för att uppsöka



Den fullbildade äpplevecklaren är ganska lätt att känna igen med sin mörkbruna vingspegel.

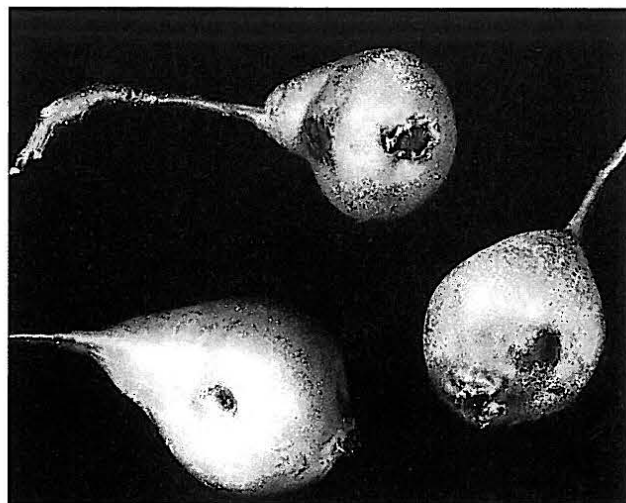
sin övervintringsplats. Den övervintrar som larv i håligheter under barken och förpuppar sig först på våren.

Åtgärder

Äpplevecklaren har flera naturliga fiender bland insekterna, såsom parasitsteklar och tvestjärtar, men det är framförallt fåglar som kan hålla den i schack. Normalt ser dessa nyttodjur till att skadorna inte blir alltför omfattande. En framgångsrik metod att utnyttja äpplevecklarhonornas sexualdoftämnen (feromon) för att förvirra hanarna används i många länder när populationerna bedöms som små, se vidare under Åtgärder mot äpplevecklare i fritidsodling.

Bekämpning i yrkesodling

Toleransen för skador ligger i yrkesodlingen normalt under den nivå som kan erhållas med hjälp av nyttodjuren. Med bra prognosmetoder (feromonfällor - temperaturbaserade modeller) kan skaderisken bedömas ganska bra och i teorin kan årlig besprutning undvikas. I praktiken innebär rädslan



Även päron kan angripas av äpplevecklaren eller är det möjligen en egen art?

för angrepp av rönnbärsmal, vilka bekämpas med samma preparat och vid samma tidpunkt, att sådana metoder tillämpas endast i viss utsträckning. Normalt sker bekämpningen i Skåne i månads-skiftet juni-juli.

Preparat: Decis eller Fastac, båda pyretroider, har mycket god effekt, men får inte användas i Integrerad Produktion på grund av sin skadlighet för nyttofaunan. Gusathion WP (azinfosmetyl) är effektivt, men också förhållandevis skadligt för nyttodjuret, och kan därför användas i IP endast i reducerad dos. Du-Dim (diflubensuron) eller *Bacillus thuringiensis* var. *kurstaki* 'Turex' är skonsamma för nyttodjuret, men måste appliceras vid exakt rätt tidpunkt (strax innan äggen kläcks) för att en hygglig effekt skall erhållas. I ekologisk odling kan hygglig effekt erhållas med pyrethrum om bekämpningstidpunkten är den rätta och med eventuell upprepning av bekämpningen.

Bekämpning i fritidsodling

I fritidsodlingen kan pyrethrum användas, men med osäkert resultat. Metoden att skydda träden med nät fungerar inte eftersom larverna övervintrar i trädet. Om man kan utesluta inflygning från omgivningen kan man så snart angreppen blir synliga ta hand om och förstöra angripen kart för att på så sätt hålla ned mängden fjärilar inför det kommande året.

Litteratur

- Alford, D. V. 1984. *A Colour Atlas of Fruit Pests*. Wolfe Publishing Ltd.
Edland, T. 1974. Rognebærmöll. *Gartneryrket* 64, 524–532.
Heinze, K. 1978. Leitfaden der Schädlingsbekämpfung: *Band II. Schädlinge und Krankheiten im Obst- und Weinbau*. Stuttgart.

Text: Christer Tornéus
Jordbruksverket
Växtskyddscentralen
Box 12
230 53 Alnarp
Tel: 040 41 52 92
Fax: 040-46 07 82
e-post: Christer.Torneus@sjv.se



September 1999 rev.

Illustrationer: Karl-Fredrik Berggren, Stanislaw Kalt och Tomas Lagerström.

Faktablad om växtskydd utges inom områdena Jordbruk och Trädgård

Faktabladen kan beställas som årsabonnemang, komplett serie eller enstaka exemplar.

Eftertryck av denna publikation är förbjudet enligt lag. Den som vill mångfaldiga något av innehållet måste först få tillstånd från SLU Inst. för entomologi. Tel 018-67 23 47.

ISSN 0281-8566

© Sveriges lantbruksuniversitet

**Ansvarig
utgivare
och
redaktör:**

Maj-Lis Pettersson
SLU, Institutionen för entomologi
Box 7044, 750 07 Uppsala
Tel. 018-67 23 47
Fax. 018-67 28 90
e-post.
Maj-Lis.Pettersson@entom.slu.se

Distribution: SLU Publikationstjänst
Box 7075, 750 07 Uppsala
Tel. 018-67 11 00
Fax. 018-67 28 54
e-post. publikationstjanst@slu.se